

# 中國大陸公共治理與經濟發展之關係\*

黃瓊如

(逢甲大學財稅系教授)

何艷宏

(逢甲大學財稅系教授)

## 摘要

本文採用新發展的頻域 Granger 因果關係檢定 (frequency domain Granger causality test)，檢定 1996~2013 年間，中國大陸的公共治理與其經濟發展之間的因果關係。實證結果顯示，在公共治理的六個指標中，「公民表達與課責」與「防治貪腐」在短期內對實質人均國內生產毛額 (Gross Domestic Product, GDP) 沒有顯著的影響，但分別經過 7.14 年與 24.17 年之後，「公民表達與課責」與「防治貪腐」對實質人均 GDP 就會呈現顯著的影響。「政府效能」對實質人均 GDP 的影響只有在 2.74 年內才顯著。「政治穩定與杜絕暴力」、「監管品質」以及「法治化程度」則在所有頻率範圍內對實質人均 GDP 並沒有顯著的影響效果。此外，中國的實質人均 GDP 在所有頻率範圍內對「法治化程度」有顯著的影響。

關鍵詞：公共治理、人均 GDP、頻域、Granger 因果關係檢定

\* \* \*

## 壹、緒論

近年來國際組織，如聯合國 (United Nations, UN)、經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)、亞太經濟合作會議 (Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC) 等均相當重視優質公共治理，因為優質公共治理對於一個國家的競爭力與人民生活品質的提升扮演著重要的角色。

有別於傳統的經濟成長理論，近年來非經濟性的制度性因素對經濟成長影響的探討研究，越來越受到學術界的重視。一般認為制度性因素對經濟成長有重要作用，但

---

\* 本文承科技部補助 (計畫編號：MOST 103-2410-H-035-008)，謹誌謝忱。

即使有相同的制度性安排，由於執行良好制度的能力不同，也可能會造成不同的經濟績效，因此凸顯公共治理品質的重要性。公共治理的概念在世界銀行（World Bank）初次提出後，即受到廣泛討論，公共治理指標隨之被提出，並廣受各領域重視及應用。目前多個國際組織都建構有各種治理衡量的指標，例如：洛桑國際管理學院（International Institute for Management Development, IMD）的《世界競爭力年報》（World Competitiveness Yearbook）與世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）的《全球競爭力報告》（Global Competitiveness Report）都針對各國進行競爭力評比。國際透明組（Transparency International, TI）每年發布全球「貪腐印象指數」（Corruption Perception Index）。自由之家（Freedom House）每年公布各國「政治權力」（political rights）以及「公民自由度」（civil liberties）。政治風險服務機構（Political Risk Services, PRS）的「國際國家風險指南」（International Country Risk Guide, ICRG）則針對政府穩定性（government stability）、社會經濟環境（socio-economic condition）、投資情況（investment profile）、內部矛盾（internal conflict）、外部矛盾（external conflict）、貪腐（corruption）、軍隊干預政治（military in politics）、宗教關係緊張程度（religion tensions）、法律和社會秩序（law and order）、種族關係緊張程度（ethnic tensions）、民主課責（democratic accountability）、官僚質量（bureaucratic quality）等十二項決定因素，進行各國的政治風險評比。世界銀行（World Bank, WB）則每年定期公布展現各國治理績效的全球治理指標（Worldwide Governance Indicators, WGI）。WGI 包括六個面向的公共治理，分別為：「公民表達與課責」（voice and accountability）、「政治穩定與杜絕暴力」（political stability and absence of violence）、「政府效能」（government effectiveness）、「監管品質」（regulatory quality）、「法治化程度」（rule of law）、①「防治貪腐」（control of corruption）等六項指標。每項指標的估計值範圍從-2.5（治理績效弱）到 2.5（治理績效強）。

有關公共治理之相關指標中，WGI 是最常被引述及使用的指標之一。根據世界銀行公布的 2014 年 WGI，②中國大陸在六個評比項目中（如表 1），「公民表達與課責」的評分-1.58，全球百分位排名為 5.21，表示中國大陸在公民的參與、表達及民主監督上只有優於全球 5.21%的國家與地區。「政治穩定與杜絕暴力」的評分-0.55，百分位排名 27.01。「政府效能」的評分-0.03，百分位排名 54.07。「監管品質」的評分-0.31，百

註① WGI 中的「法治化程度」指標，係衡量社會成員信任並遵守社會規範的程度。中共早期使用「法制」一詞，但 1997 年十五大在黨的歷史上第一次把「依法治國，建設社會主義法治國家」確定為黨領導人民治理國家的基本方略。把「法制」國家改成「法治」國家，改為使用「法治」一詞是為了突顯與「人治」相對立的觀念。「法制」屬於制度範疇；而「法治」則是一種相對於「人治」的治國的理論、原則和方法。實行「法治」的主要標誌，是一個國家要有比較完善的法律與制度，並且特別強調任何國家機關、社會團體或公民個人，包括國家的最高領導人在內，都要遵守法律，嚴格依法辦事。

註② 世界銀行每年 9 月底前公布前一年各國的全球治理指標 WGI 資料，故 2014 年全球治理指標得到的資料為 2013 年，並且截至 2015 年 8 月，可獲得的 WGI 資料仍為 2013 年。

分位排名 42.58。「法治化程度」的評分-0.46，百分位排名 39.81。「防治貪腐」的評分-0.35，百分位排名 46.89。整體而言，中國大陸公共治理品質在 215 個評比國家中，僅「政府效能」指標位於前 50%，其他五個面向的公共治理指標均位於後 50%，而「公民表達與課責」更居末段班，只優於 5.21%的國家與地區。

表 1 中國大陸的全球治理指標 (2013 年)

年度	公民表達與課責		政治穩定與杜絕暴力		政府效能		監管品質		法治化程度		防治貪腐	
	評分	百分位排名	評分	百分位排名	評分	百分位排名	評分	百分位排名	評分	百分位排名	評分	百分位排名
2013	-1.58	5.21	-0.55	27.01	-0.03	54.07	-0.31	42.58	-0.46	39.81	-0.35	46.89

說明：百分位排名係指所有國家之間的百分等級，從 0 (最低等級) 到 100 (最高等級) 範圍。

資料來源：作者依據世界銀行公布的全球治理指標 (The Worldwide Governance Indicators, WGI) 整理。

亞洲開發銀行 (Asian Development Bank) 指出亞洲國家的經濟前景較其他國家好，但公共治理薄弱的亞洲國家，將因其不良的公共治理而阻礙投資和貿易，不利經濟發展，因此，主張亞洲國家的決策者必須更加注重公共治理。中國大陸自 1978 年改革開放以來經濟逐年成長，2007 年超越德國成為世界第三經濟體，2010 年中國 GDP 總量首次超越日本，成為僅次於美國的全世界第二大經濟體。然各國經濟發展經驗顯示，高速成長無法永遠持續，而中國大陸目前也面臨相同問題。中國大陸 2014 年經濟成長率為 7.4%，創下近 24 年以來最低紀錄。今年 (2015 年) 亞洲開發銀行下修中國大陸 2015 年經濟成長率為 7.2%，國際貨幣基金 (International Monetary Fund, IMF) 則下修為 6.8%。另外，國際貨幣基金今年公布的《世界經濟展望》報告，下修中國大陸 2016 年經濟成長率為 6.3%。中國大陸連續多年的經濟成長速度放緩跡象明顯，且各研究報告也指出中國大陸經濟成長趨緩。中國國家領導人習近平上台後，積極打擊貪污官僚，主張依法治國，推動司法改革，增加司法效率及獨立性，並著重於改進政府效能，期望能透過政府治理改進，促進經濟結構調整，進一步提升中國大陸經濟成長。

本文主要目的是探討中國大陸的公共治理對其經濟成長的影響。此外，隨著中國大陸經濟的崛起，中國大陸的經濟成長對其公共治理的品質是否有所影響，也是本文所要探討的另一重點。本文內容安排如下，第一節為緒論，第二節為文獻探討，第三節為模型設定及資料說明，第四節為實證結果，第五節為結論與建議。

## 貳、文獻探討

公共治理是一個整合性的架構，討論政府應該和實際上在做些什麼事、人民應該和實際上如何及可以要求政府提供些什麼服務。公共行政學的發展歷經層級節制治理、市場治理、社群治理等三種治理模式。傳統公共行政偏向層級節制的治理模式，

政府與公民的關係為主人與僕人關係，以權威作為主要的協調機制，主張威權統治、層級節制、指揮控制。新公共管理則偏向市場治理模式，政府與公民的關係為業者與顧客關係，以價格作為主要的協調機制，主張市場競爭、民營化、契約外包。新公共服務則偏向社群治理，政府與公民的關係為夥伴關係，以網絡的互動作為主要的協調機制，主張公民參與、公共對話、審議民主（吳瓊恩 2002, 173-220；孫本初、鍾京佑 2005, 107-135；蔡勝男 2005, 1-17）。丘昌泰（2000）認為，治理不是單以政府為中心的途徑，而是以社會中多元行動者所構成的關係網絡為統治方式。治理途徑除了重視效率、效果及經濟等價值外，也非常重視國家與公民社會之間的責任、透明與參與。聯合國也認為良好的公共治理可反映在政治上的參與、透明與課責。

莊文忠等（2005）指出治理理論與傳統政府理論最大的不同，在於它是在「國家－市場」、「經濟－公民社會」或「公部門－私部門－第三部門」的架構下探討政府作用與能力等問題。良好的公共治理可以促進公共、經濟與社會治理的連結，強化政府服務人民的績效，並促進國家經濟環境的發展。一般認為一國的公共治理品質與其人均所得具有相關性，良好的公共治理會使一國的人均所得提升；相反的，人均所得的提升也可能改善公共治理的表現。

探討公共治理對經濟成長影響的實證文獻中，大多數是利用不同的公共治理變數做為衡量政府施政的績效。例如：Ades and di Tella（1999）採用 WEF 公布的《全球競爭力報告》之貪腐指標作為公共治理變數，針對 1989~1990 年 31 個國家及 1980~1983 年 52 個國家進行分析，結果顯示降低貪腐程度可提升一國的競爭力。Gyimah-Brempong（2002）、Torrez（2002）及 Méon and Weill（2010）採用 TI 公布的「貪腐印象指數」作為公共治理變數。Gyimah-Brempong（2002）針對 21 個非洲國家 1993~1999 年的資料進行分析，結果發現貪腐將使一國的投資與經濟成長下降，所得不均上升。Torrez（2002）的實證結果發現較貪腐的國家其貿易開放度較低，故對經濟發展不利。Méon and Weill（2010）以 2001~2003 年 69 國樣本資料進行分析，結果發現在制度較不健全的國家，貪腐對每人實質產出的影響較小。Scully（1988）採用自由之家公布的「政治權力」及「公民自由度」指標作為公共治理變數，針對 115 個國家，1960~1980 年的資料進行分析，結果發現整體而言，「政治權力」及「公民自由度」較高的國家其經濟成長率相對也較高。Grier and Tullock（1989）則只採用「公民自由度」指標作為公共治理變數，針對 89 個低度開發國家（least developed countries）及 24 個 OECD 國家，1961~1980 年的資料進行分析，結果顯示對非洲與美洲國家而言，公民自由度對經濟成長有顯著正向的影響。Knack and Keefer（1995）、Gamber and Scott（2007）及 Evrensel（2010）皆採用 ICRG 資料作為公共治理變數。Knack and Keefer（1995）採用 ICRG 整體政治風險，以法治化程度（rule of law）、貪腐（corruption in government）、官僚品量（quality of the bureaucracy）、侵占風險（risk of expropriation）、政府拒絕承認合約（repudiation of contracts by government）等五個項目來衡量制度品質（institutional quality）。Rodrik（1997）採用 Knack and Keefer（1995）定義的五個項目來衡量制度品質，Hall and Jones（1999）則採用 Knack

and Keefer (1995) 定義的五個項目當作社會基礎設施變數的一部份，Rodriguez and Rodrik (2001) 也採用 Knack and Keefer (1995) 定義的五個項目來衡量制度品質。Wei (2001) 則採用貪腐一個項目，Acemoglu et al. (2001) 採用侵占風險一個項目，Sacks (2003) 只採用侵占風險一個項目來衡量制度品質。上述不論是採用五個項目或一個項目來衡量制度品質以作為公共治理的代理變數，其實證結果均發現制度品質愈好的國家，其人均所得愈高。Gamber and Scott (2007) 以 ICRG 指標衡量治理品質，利用門檻迴歸法 (threshold regressions analysis)，針對 71 個國家，34 個年度的樣本資料進行分析。實證結果顯示，相對貧窮國家的公共治理對總要素生產 (total factor productivity) 成長率有顯著正向的影響。Evrensel (2010) 以 1990~2000 年開發中與已開發共 121 個國家為樣本，採用 ICRG 的貪腐指數作為公共治理變數進行分析，實證結果發現政府愈清廉對於國家經濟成長愈佳。

最受重視且被廣泛使用作為公共治理指標是世界銀行公布的 WGI (或 KKZ)，因為其內容較全面且多元。WGI 最初是由世界銀行的 Daniel Kaufmann 領銜開發，Kraay 和 Pablo Zoido-Lobaton 參與合作，因此初期被稱為 KKZ 指標。Kaufmann et al. (1999) 採用 KKZ 中六項指標進行實證分析，結果發現公共治理對於經濟成長有正面的助益，良好的公共治理品質將促進經濟水準的提升。Rigobon and Rodrik (2005) 也採用 KKZ 中「法治化程度」進行實證分析，結果發現民主與法治化程度有助於一國的經濟發展。Easterly and Levine (2003) 採用 KKZ 中六項指標平均數作為公共治理變數進行實證分析，結果發現公共治理會對人均所得產生正向的影響。De Groot et al. (2004) 採用 KKZ 中六項指標進行實證分析，結果顯示在民主國家，制度品質會影響貿易及經濟成長。Jalilian et al. (2007) 以 1980~2000 年開發中國家為樣本，採用 WGI 中「監管品質」與「政府效能」二項指標，檢測其對經濟成長的影響，結果顯示「監管品質」與「政府效能」對人均 GDP 成長率有顯著正向的影響。Kaufmann et al. (2007) 採用 WGI 中六項指標進行實證分析，結果發現公共治理品質下降將導致經濟成長下降。Arusha (2009) 以 1996~2003 年 71 個國家為樣本，採用 WGI 中六項指標進行實證分析，結果顯示加強改善公共治理的品質有助於經濟成長的提升。Huynh and Jacho-Chávez (2009) 採用 WGI 中六項指標進行實證分析，結果顯示「公民表達與課責」、「政治穩定與杜絕暴力」、「法治化程度」三項指標對經濟成長顯著正向的影響。Gani (2011) 採用 WGI 中六項指標，以 84 個開發中國家資料進行實證分析，結果顯示「政治穩定與杜絕暴力」與「政府效能」對經濟成長有正面的影響。「公民表達與課責」與「防治貪腐」對經濟成長有顯著負向的影響。「監管品質」與「法治化程度」對經濟成長的影響程度較小。María-Teresa et al. (2012) 以 2002~2007 年 11 個國家為樣本，採用 WGI 中「公民表達與課責」、「政府效能」、「法治化程度」、「防治貪腐」等四項指標作為公共治理變數進行實證分析，結果顯示公共治理對經濟成長有顯著正向的影響。Fayissa and Nsiah (2013) 採用 WGI 中六項指標，以 1995~2004 年撒哈拉以南非洲 39 個國家的資料進行實證分析，結果顯示良好的公共治理變數雖對經濟成長有正面的影響；但每一個國家的所得水準不同其影響效果也有所差異。綜合上

述，將有關公共治理與經濟成長的實證文獻彙整如表 2。

一般而言，公共治理的改善對一國的經濟發展有正面的貢獻，但是對於不同層面的公共治理品質，對經濟發展的影響卻不盡相同。中國大陸是否可透過不同層面的公共治理品質改善來提升其經濟發展，是值得探討的議題。世界銀行研究所的全球治理專案主任 Daniel Kaufmann 指出，就長期而言，言論和新聞自由加上民主課責制對經濟發展將產生正面積極的影響。此外，一般認為民主是發展高效率市場經濟和經濟發展的根本條件，主張西方工業化國家的民主體制是促進經濟發展的唯一途徑。然而，這樣論點是否適用於亞洲地區國家，特別是中國大陸，乃值得商榷。

表 2 公共治理與經濟成長之實證文獻

文獻	期間	對象	方法	治理變數	治理變數資料來源之主要機構	結論
Acemoglu et al. (2001)	1985~1995年	64國	2SLS	只採用侵占風險一個項目來衡量制度品質	國際國家風險指南 (ICRG)	制度對人均所得有很大的影響效果，一旦改變制度，非洲或接近赤道的國家，其人均所得將可能改善。
Ades and di Tella (1999)	1989~1999年；1980~1983年	31國；52國	OLS：固定效果模型 (fixed effect mode)	全球競爭力報告之貪腐指標	世界經濟論壇 (WEFA)	貪腐水準愈高愈易造成貿易障礙，不利本國廠商與外國廠商競爭。為了提升一國市場上的競爭力，政府在防治貪腐上應扮演重要的角色。
Arusha (2009)	1996~2003年	71國	OLS：一般化動差法 (generalized method of moments, GMM)	採用WGI中六項指標，指標分數 1.5 以上列為高治理之虛擬變數	世界銀行 (WB)	加強改善公共治理的品質，有助於經濟成長的提升。
De Groot et al. (2004)	1998年	雙邊貿易 1000個觀察值	引力模型 (gravity equation model)	KKZ中六項指標	世界銀行 (WB)	在民主國家，制度品質會影響經濟成長。
Easterly and Levine (2003)	1997~1998年	72國	2SLS	KKZ中六項指標的平均數	世界銀行 (WB)	公共治理會對人均所得產生正向的影響。
Evrensel (2010)	1990~2000年	121個開發中與已開發國家	OLS	ICRG 的貪腐指數	國際國家風險指南 (ICRG)	政府越清廉對於國家的經濟成長愈佳。
Fayissa and Nsiah (2013)	1995~2004年	撒哈拉以南非洲39個國家	隨機效果模型 (random effect model)	採用WGI中六項指標	世界銀行 (WB)	公共治理變數雖對經濟成長有正面的影響；但每一個國家的所得水準不同，其影響效果也有所差異。

文獻	期間	對象	方法	治理變數	治理變數資料來源之主要機構	結論
Gamber and Scott (2007)	1982~1994年	77國	門檻迴歸法 (threshold regressions analysis)	以法治化程度、貪腐、官僚品質、侵占風險、政府拒絕承認合約等五項來衡量治理品質	國際國家風險指南 (ICRG)	相對貧窮國家的公共治理，對其總要素生產成長率有顯著正向的影響。
Gani (2011)	1996~2005	84個開發中國家	OLS	採用WGI中六項指標	世界銀行 (WB)	政治穩定與杜絕暴力、政府效能對經濟成長有正面的影響。公民表達與課責以及防治貪腐對經濟成長有顯著負向的影響。監管品質和法治化程度對於經濟成長的影響程度較小。
Grier and Tullock (1989)	1961~1980年	89個低度開發國家與24個OECD國家	加權迴歸 (weighted regression)	公民自由度指標	自由之家	對非洲與美洲國家而言，公民自由度對經濟成長有顯著正向的影響。
Gyimah-Brempong (2002)	1993~1999年	21個非洲國家	OLS：動態縱橫資料模型 (dynamic panel data model)	貪腐印象指數	國際透明組 (TI)	貪腐增加1單位將使一國的經濟成長下降0.75%~0.9%，人均所得下降0.39%~0.41%。
Hall and Jones (1999)	1988年	79~127國	2SLS	以Knack and Keefer (1995)定義的五個項目當作社會基礎設施變數的一部份	國際國家風險指南 (ICRG)	社會基礎設施差異是造成國家之間人均產出差異的主因，社會基礎設施較佳的國家，其人均產出較高。
Huynh and Jacho-Chavez (2009)	1996~2006年	125國	分量迴歸 (quatile regression)：無母數分析 (nonparametric analysis)	採用WGI中六項指標	世界銀行 (WB)	公民表達與課責、政治穩定與杜絕暴力、法治化程度等三項指標和經濟成長有顯著正向的影響。
Jalilian et al. (2007)	1980~2000年	117國	OLS	採用WGI中監管品質、政府效能二項指標	世界銀行 (WB)	監管品質與政府效能對人均GDP成長率有顯著正向的影響。
Kaufmann et al. (1999)	1970~1989年	150國	2SLS	KKZ中六項指標	世界銀行 (WB)	公共治理對經濟成長有正面的助益，良好的公共治理品質將促進經濟水準的提升。

文獻	期間	對象	方法	治理變數	治理變數 資料來源之 主要機構	結論
Kaufmann et al. (2007)	1997~1998年	150國	2SLS	採用WGI中六 項指標	世界銀行 (WB)	公共治理品質下降將 導致經濟成長下降。
Knack and Keefe (1995)	1974~1989年	46~97國	OLS	以法治化程度 、貪腐、官僚 品量、侵占風 險、政府拒絕 承認合約等五 項目加總來衡 量制度品質	國際國家 風險指南 (ICRG)	採用五個項目來衡量 制度品質以作為公共 治理的代理變數，實 證結果發現制度品質 對平均人均GDP成長 有顯著正向的影響愈 高。
Mari'a-Teresa et al. (2012)	2002~2007年	11個國家	OLS	採用WGI中公 民表達與課責 、政府效能、 法治化程度、 防治貪腐等四 項指標	世界銀行 (WB)	公共治理對經濟成長 有顯著正向的影響。
Méon and Weill (2010)	2001~2003年	54個開發中 與已開發國 家	隨機邊界分析 法 (stochastic frontier approach)	貪腐印象指數	國際透明 組 (TI)	在制度較不健全的國 家，貪腐對每人實質 產出的影響較小。
Rigobon and Rodrik (2005)	1970~1989年	81國	OLS	採用KKZ中法 治化程度指標	世界銀行 (WB)	民主與法治化程度有 助於一國的經濟發展 。
Rodrik (1997)	1960~1994年	8個東亞國家	2SLS	以 Knack and Keefe (1995) 定義的五個項 目來衡量制度 品質	國際國家 風險指南 (ICRG)	制度品質愈好的國家 ，其人均所得愈高。
Rodriguez and Rodrik (2001)	1970~1989年	69~74國	OLS	Knack and Keefe (1995) 定義的五個項 目	國際國家 風險指南 (ICRG)	制度品質愈好的國家 ，其人均GDP成長愈 高。
Sacks (2003)	1995年	59~133國	2SLS	只採用侵占風 險一個項目來 衡量制度品質	國際國家 風險指南 (ICRG)	制度品質顯著正向的 影響到人均所得。
Scully (1988)	1960~1980年	115國	OLS	政治權力指標 及公民自由度 指標	自由之家	政治權力及公民自由 度較高的國家其經濟 成長率相對也較高。
Torrez (2002)	1980~1985年	54國	OLS	貪腐印象指數	國際透明 組 (TI)	較貪腐的國家其貿易 開放度較低，故對經 濟發展不利。
Wei (2001)	1994~1996年	13個貸款國 家與83借款 國家	OLS	只採用貪腐一 個項目來衡量 品質	國際國家 風險指南 (ICRG)	貪腐在發展中國家可 能提高其未來運行的 危機，影響其人均所 得。

資料來源：本文自行整理。



## 參、模型設定及資料說明

### 一、模型設定

傳統的時間範疇 Granger 因果關係檢定 (time domain Granger causality test) 旨在檢驗時間序列變數之間是否存在因果關係，但無法顯示不同頻率對序列變數的影響效果。有別於以往傳統因果關係的實證研究，本文採用 Brietung and Candelon (2006) 所建構的頻域因果關係檢定，來檢測中國大陸的公共治理與其經濟發展的因果關係。此一新近發展的計量分析工具，不但可以知道時間序列變數之間是否有因果關係，更可以瞭解變數間相互影響效果的時間關係是短期影響，亦或是中、長期的影響。

一向量自我迴歸 (vector autoregression, VAR) 模型，包含  $y_t$  和  $x_t$  兩個時間序列變數，落遲期數  $p$ ，可以表示如下：

$$\Theta(L) \begin{pmatrix} x_t \\ y_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \Theta_{11}(L) & \Theta_{12}(L) \\ \Theta_{21}(L) & \Theta_{22}(L) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_t \\ y_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{pmatrix} \quad (1)$$

其中， $y_t$  表示公共治理， $x_t$  表示經濟發展，本模型以實質人均 GDP 來衡量經濟發展。 $x_t$  與  $y_t$  均為定態 (stationary)。令  $Z_t = [x_t, y_t]'$  且  $\varepsilon_t = [\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}]'$ ，則

$$\Theta(L)Z_t = \varepsilon_t \quad (2)$$

其中， $\Theta(L) = I - \Theta_1 L - \Theta_2 L^2 - \dots - \Theta_p L^p$  是一個  $2 \times 2$  落後的多項式， $L^k Z_t = Z_{t-k}$ ， $\Theta_1, \dots, \Theta_p$  是一個  $2 \times 2$  自我回迴歸參數矩陣。誤差項向量  $\varepsilon_t$  為白噪音 (white noise)，並且符合  $E(\varepsilon_t) = 0$  和  $E(\varepsilon_t, \varepsilon_t') = \Omega$ ，其中  $\Omega$  為正定 (positive definite)。為了便於解說，式 (1) 和式 (2) 不包括常數項，雖然在實證應用程序的模型通常包括常數項。

式 (2) VAR 模型，可以改寫成一個無限落後期數的移動平均 (moving average, MA) 模型，如下：

$$Z_t = \Phi(L)\varepsilon_t \quad (3)$$

其中， $\Phi(L) = \Theta(L)^{-1}$ 。令 Cholesky 分解 (Cholesky decomposition)  $GG' = \Omega$  存在， $G$  是下三角矩陣，使得  $E(\eta_t, \eta_t') = I$  且  $\eta_t = G\varepsilon_t$ 。利用 Cholesky 分解，式 (3) 的 MV 模型可表示為

$$Z_t = \Phi(L)\varepsilon_t = \begin{pmatrix} \Phi_{11}(L) & \Phi_{12}(L) \\ \Phi_{21}(L) & \Phi_{22}(L) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{pmatrix} = \Psi(L)\eta_t = \begin{pmatrix} \Psi_{11}(L) & \Psi_{12}(L) \\ \Psi_{21}(L) & \Psi_{22}(L) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \eta_{1t} \\ \eta_{2t} \end{pmatrix} \quad (4)$$

其中， $\Psi(L) = \Phi(L)G^{-1}$  和  $(\eta_{1t}, \eta_{2t})' = G(\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t})'$ ，所以  $\text{cov}(\eta_{1t}, \eta_{2t}) = 0$  和  $\text{var}(\eta_{1t}) = \text{var}(\eta_{2t})$

=1。

頻譜密度 (spectral density)  $x_t$  可以表示為：

$$f_x(\omega) = \frac{1}{2\pi} \{ |\Psi_{11}(e^{-i\omega})|^2 + |\Psi_{12}(e^{-i\omega})|^2 \} \quad (5)$$

依據 Geweke (1982), Hosoya (1991), 以及 Breitung and Candelon (2006), 在頻率中因果關係的衡量可定義如下：

$$M_{y \rightarrow x(\omega)} = \log \left[ \frac{2\pi f_x(\omega)}{|\Psi_{11}(e^{-i\omega})|^2} \right] = \log \left[ 1 + \frac{|\Psi_{12}(e^{-i\omega})|^2}{|\Psi_{11}(e^{-i\omega})|^2} \right] \quad (6)$$

若  $|\Psi_{12}(e^{-i\omega})| = 0$ , 則因果關係檢測結果是為零。亦即, 在頻率  $\omega$  中,  $y$  不會影響  $x$ 。同理,  $x$  影響  $y$  的因果關係, 也使用相似的構建方法。

為了檢測在頻率  $\omega$  中,  $y$  不會影響  $x$ , 其虛無假設為  $M_{y \rightarrow x(\omega)} = 0$ 。假若  $|\Psi_{12}(e^{-i\omega})| = 0$ , 我們則無法拒絕虛無假設。因為  $\Psi(L) = \Phi(L)G^{-1} = \Theta(L)^{-1}G^{-1}$ ,  $\Psi_{12}(L)$  如下：

$$\Psi_{12}(L) = -\frac{g^{22}\Theta_{12}(L)}{|\Theta L|} \quad (7)$$

其中,  $g^{22}$  是  $G^{-1}$  對角線下方的元素, 且  $|\Theta(L)|$  是  $\Theta(L)$  的行列式值。Breitung and Candelon (2006) 推導出  $|\Psi_{12}(e^{-i\omega})| = 0$  的條件可以寫成下式：

$$|\Theta_{12}(e^{-i\omega})| = \left| \sum_{k=1}^p \theta_{12,k} \cos(k\omega) - \sum_{k=1}^p \theta_{12,k} \sin(k\omega) i \right| = 0 \quad (8)$$

其中  $\theta_{12,k}$  是  $\Theta_k$  的 (1, 2) 元素。因此,  $|\Theta_{12}(e^{-i\omega})| = 0$  (亦即, 在頻率  $\omega$  中,  $y$  對  $x$  無 Granger 因果關係) 的充分必要條件如下：

$$\sum_{k=1}^p \theta_{12,k} \cos(k\omega) = 0 \quad (9)$$

$$\sum_{k=1}^p \theta_{12,k} \sin(k\omega) = 0 \quad (10)$$

當  $\omega = 0$  和  $\omega = \pi$  時,  $\sin(k\omega) = 0$ , 在這樣的情況下, 限制式 (10) 可以被省略。

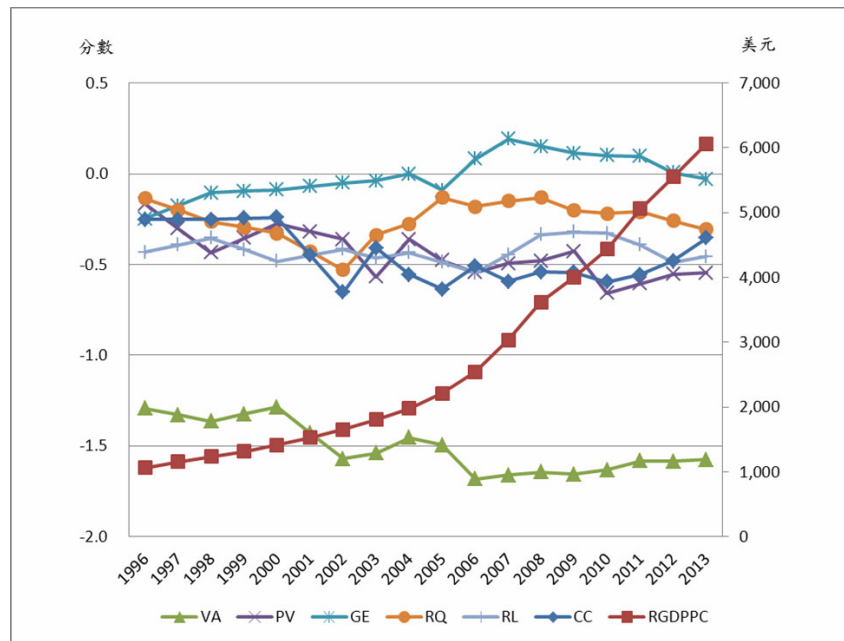
式 (9) 和式 (10) 中係數的線性限制, 可以採用標準的 F 檢定來檢測。結果產生的 F 統計量近似分配為  $F(2, T-2p)$ , 其中 2 是限制的數目, T 是用來估計  $p$  階的 VAR

模型之觀察值的數目。

## 二、資料說明

世界銀行公布的 WGI 最被重視且廣泛使用，故本文公共治理是採用 WGI 資料中有關中國大陸的六項公共治理指標為代理變數，包括：「公民表達與課責」(VA)、「政治穩定與杜絕暴力」(PV)、「政府效能」(GE)、「監管品質」(RQ)、「法治化程度」(RL)、「防治貪腐」(CC)。經濟發展(EG)則以實質人均 GDP (RGDPPC) 為代理變數。實證期間為 1996~2013 年。實證期間開始自 1996 年的理由是因為世界銀行公布 WGI 資料自 1996 年起。<sup>③</sup>中國大陸的實質人均 GDP 乃以美元表示，資料是以 IMF 的“World Economic Outlook Database”之人均 GDP (美元)，除以 GDP 平減指數 (2010 為基期) 而得。綜合上述，將公共治理與經濟發展變數之趨勢彙整如圖 1。由圖 1 可知，中國大陸的實質人均 GDP 逐年遞增，從 1996 年的 1,063 美元上升至 2013 年的 6,064 美元。六項公共治理指標中，只有「政府效能」在 2006~2012 年期間的指標分數為正值，其他公共治理指標的分數皆為負值，尤其是「公民表達與課責」，其分數皆在-1.2 以下。

圖 1 公共治理與經濟發展之趨勢圖



資料來源：本文自行彙製。

註③ WGI 資料自 1996 年起。1996-2002 年 WGI 的六項公共治理指標是兩年為一時間測度，故缺乏 1997、1999、2001 年的資料，因此採用三年移動平均法推估求得各項公共治理指標資料，而 2003 年（含）以後則每年都有公共治理指標資料。

## 肆、實證結果

本文所使用之變數的敘述統計量如表 3 所示。由表 3 可知，中國大陸 1996~2013 年的平均實質人均 GDP 為 \$2,759 美元。六個面向的公共治理指標中，「政府效能」表現最佳，指標的平均數為 -0.01；「公民表達與課責」表現最差，指標的平均數為 -1.51。

表 3 各變數之敘述性統計量

變數	平均數	中位數	極大值	極小值	標準差
實質人均GDP	2,759	2,094	6,064	1,063	1,635
公民表達與課責	-1.51	-1.56	-1.29	-1.68	0.14
政治穩定與杜絕暴力	-0.44	-0.46	-0.17	-0.66	0.13
政府效能	-0.01	-0.03	0.19	-0.25	0.12
監管品質	-0.25	-0.24	-0.13	-0.53	0.11
法治化程度	-0.42	-0.43	-0.32	-0.55	0.06
防治貪腐	-0.45	-0.49	-0.24	-0.65	0.15

資料來源：本文自行整理。

首先，如果公共治理 Granger 影響經濟發展（實質人均 GDP），表示良善的公共治理品質有助於經濟發展；反之，則代表公共治理品質的劣化，而阻礙了經濟發展。其次，如果經濟發展 Granger 影響公共治理，表示公共治理品質的改善，對經濟發展將是重要的影響因素，亦即經濟發展將引發對公共治理品質提升的需求。第三，如果公共治理與經濟發展存在雙向關係，表示公共治理品質提升將有助於經濟發展，同時經濟發展又將引起對公共治理品質提升的需求。最後，如果公共治理和經濟發展之間沒有因果關係，表示公共治理與經濟發展獨立互不影響。

進行公共治理與經濟發展的頻域 Granger 因果關係檢定之前，必須先確定變數的整合級次（integrated order）。本文以 PP 單根檢定（Phillips-Perron unit root test），採用具有常數項模型進行分析，檢定結果如表 4 所示。表 4 顯示，除了「政治穩定與杜絕暴力」變數在 1%顯著水準下，拒絕單根（unit root）的虛無假設外，其他變數均無法拒絕單根的虛無假設。所以，「政治穩定與杜絕暴力」是定態變數，為  $I(0)$ ；其他變數均為非定態變數，因此再針對其他變數的一階差分項進行 PP 單根檢定，結果皆無法拒絕單根的虛無假設（如表 5）。由此可知其他變數一階差分後呈定態，故為  $I(1)$  變數，整合級次為 1。然後，根據 SBC 準則（Schwarz Bayesian Criterion），決定模型的最適落遲期數為 1。由於本文採用 Toda and Yamamoto (1995) 的 VAR (p+ d) 模型，其中 p 表示最適落遲期數，d 表示最大的整合級次。因此，我們選擇採用 VAR (3) 模

型。④最後，我們進行由 Breitung and Candelon (2006) 提出的頻域 Granger 因果關係檢定。

表 4 單根檢定 (水準項)

變數	調整的t統計量
實質人均GDP	-1.017
公民表達與課責	-1.808
政治穩定與杜絕暴力	-11.331***
政府效能	-2.240
監管品質	-1.963
法治化程度	-2.240
防治貪腐	-1.823

說明：\*\*\*表示在 1%顯著水準下是顯著的估計值。

資料來源：本文自行整理。

表 5 單根檢定 (一階差分項)

變數	調整的t統計量
實質人均GDP	-3.479**
公民表達與課責	-3.727**
政府效能	-3.457**
監管品質	-3.250**
法治化程度	-3.239**
防治貪腐	-4.664***

說明：\*\*\*與\*\*分別表示在 1%與 5%顯著水準下是顯著的估計值。

資料來源：本文自行整理。

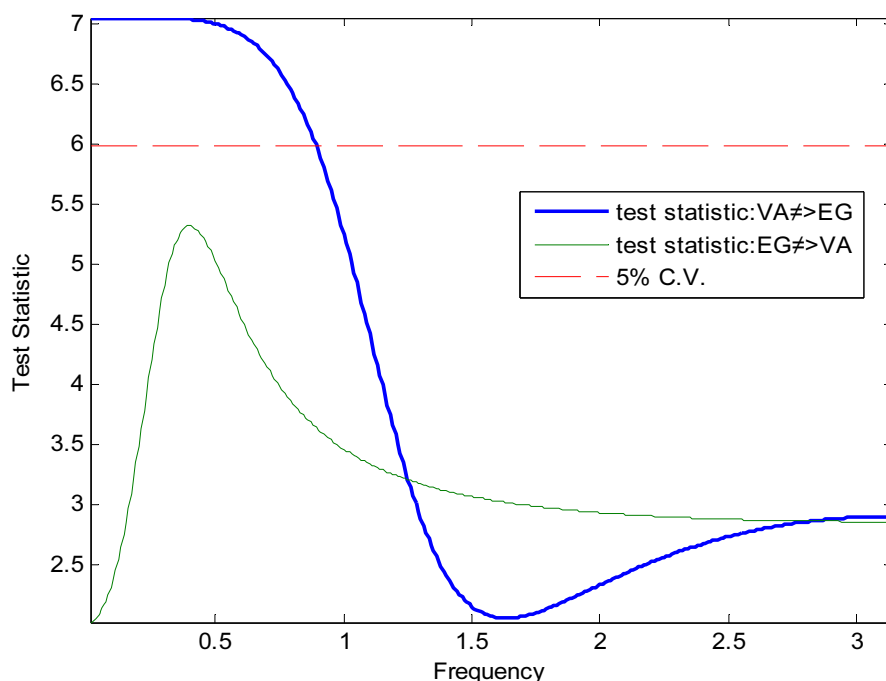
公共治理與經濟發展之頻域 Granger 因果關係結果如圖 2 至圖 7 所示，圖中之縱軸表示檢驗統計量，橫軸表示頻率，水平虛線則表示 5%的臨界值。由於所有頻率  $\omega$  的範圍為  $(0, \pi)$ ，頻率所對應的時間 T 則為  $2\pi/\omega$ ，當頻率越左邊， $\omega$  越趨近 0，表示長期；反之，頻率越右邊， $\omega$  越趨近  $\pi$ ，表示短期；而頻率位於中間表示中期週期。以下將針對六個面向的公共治理與經濟發展的頻域 Granger 因果關係檢定結果，逐一說明。

圖 2 呈現「公民表達與課責」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係結果，圖中，虛線表示 5%顯著水準下的臨界值；粗實線表示虛無假設(以  $H_0$  表之)為「公民表達與課責」對經濟發展無 Granger 因果關係(可寫成  $H_0: VA \not\Rightarrow EG$ )之檢定統計量；細實線表示虛無假設為經濟發展對「公民表達與課責」無 Granger 因果關係(即  $H_0: EG \not\Rightarrow VA$ )之檢定統計量。圖 2 顯示在 5%顯著水準下，當頻率  $\omega \in (0, 0.88)$  範圍內，

註④ 本文參考 Croux and Reusens (2013)，雖然適落遲期數  $p$  為 1，最大整合級次  $d$  為 1；但是，我們選擇採用 VAR (3) 模型而不是 VAR (2)。因為 VAR (2) 或 VAR (1) 模型其 F 統計量在所有頻率下是固定，所以我們一致採用 VAR (k) 模型， $k \geq 3$ 。

我們可以拒絕  $H_0: VA \not\Rightarrow EG$ 。由於頻率 0.88 對應著 7.14 年，<sup>⑤</sup>頻率 0 對應著  $\infty$  年，此乃隱含短期「公民表達與課責」對經濟發展沒有影響，但時間超過 7.14 年以後直到  $\infty$  年，「公民表達與課責」顯著的 Granger 影響經濟發展，故就長期而言，「公民表達與課責」對未來實質人均 GDP 具有影響力。此外，圖 2 也顯示在所有頻率  $\omega \in (0, \pi)$  範圍內，我們無法拒絕  $H_0: EG \not\Rightarrow VA$ ，表示無論在短期或長期，經濟發展對「公民表達與課責」皆無顯著的影響。

圖 2 「公民表達與課責」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係



「政治穩定與杜絕暴力」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係如圖 3 所示，我們可以看出當頻率  $\omega \in (0, \pi)$  時，無法拒絕  $H_0: PV \not\Rightarrow EG$ ，同時也無法拒絕  $H_0: EG \not\Rightarrow PV$ ，所以「政治穩定與杜絕暴力」對經濟發展無 Granger 影響，並且經濟發展對「政治穩定與杜絕暴力」也無 Granger 影響。

從圖 4 「政府效能」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係得知，當頻率  $\omega \in (2.29, \pi)$  範圍內，我們可以拒絕  $H_0: GE \not\Rightarrow EG$ ，表示時間在 2.74 年以內「政府效能」對經濟發展才有 Granger 影響，故「政府效能」對經濟發展只有短期影響。另外，在所有頻率  $\omega \in (0, \pi)$  範圍內，我們無法拒絕  $H_0: EG \not\Rightarrow GE$ ，表示經濟發展對「政府效能」無顯著的影響。

註⑤ 因為  $T=2\pi/\omega$ ，所以  $T=(2\times 3.14156)/0.88\approx 7.14$ 。

圖 3 「政治穩定與杜絕暴力」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係

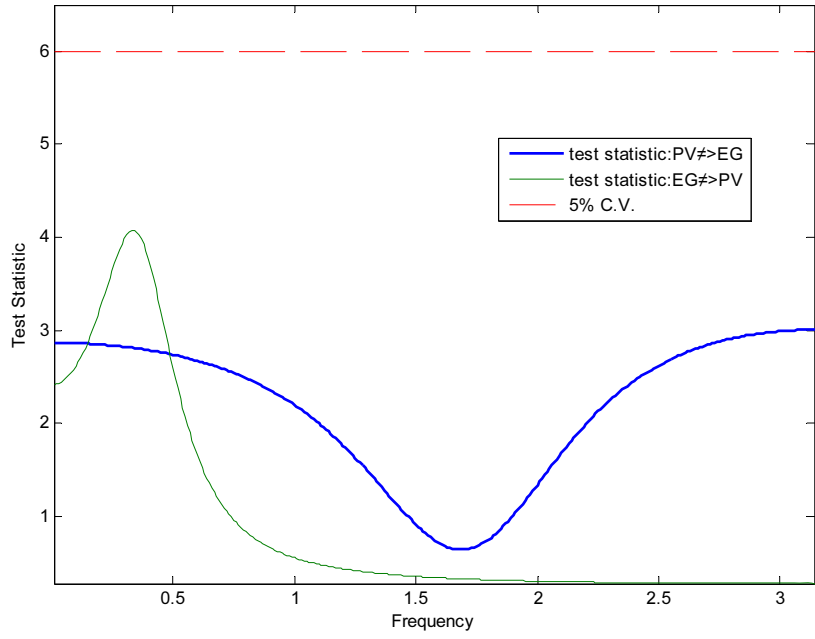


圖 4 「政府效能」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係

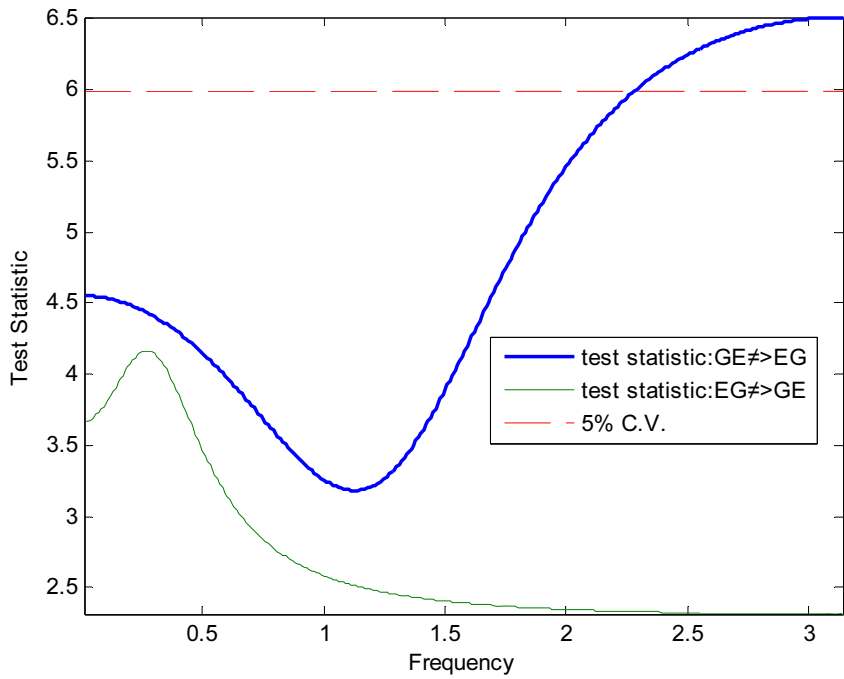


圖 5「監管品質」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係顯示，在所有頻率  $\omega \in (0, \pi)$  範圍內，我們既無法拒絕  $H_0: RQ \not\Rightarrow EG$ ，也無法拒絕  $H_0: EG \not\Rightarrow RQ$ ，表示「監管品質」對經濟發展無 Granger 影響，且經濟發展對「監管品質」也無 Granger 影響。

由圖 6「法治化程度」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係可知，在所有頻率  $\omega \in (0, \pi)$  範圍內，我們無法拒絕  $H_0: RL \not\Rightarrow EG$ ，但卻可以拒絕  $H_0: EG \not\Rightarrow RL$ ，表示「法治化程度」對經濟發展無 Granger 影響，但經濟發展對「法治化程度」卻有 Granger 影響。

圖 7「防治貪腐」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係顯示，當頻率  $\omega \in (0, 0.26)$  時，我們可以拒絕  $H_0: CC \not\Rightarrow EG$ ，此意謂著短期「防治貪腐」對經濟發展沒有影響，但時間超過時間超過 24.17 年之後，「防治貪腐」顯著的 Granger 影響經濟發展，故就長期而言，「防治貪腐」對未來實質人均 GDP 具有影響力。再者，在所有頻率  $\omega \in (0, \pi)$  下，我們無法拒絕  $EG \not\Rightarrow CC$ ，表示經濟發展對「防治貪腐」無 Granger 影響。

圖 5 「監管品質」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係

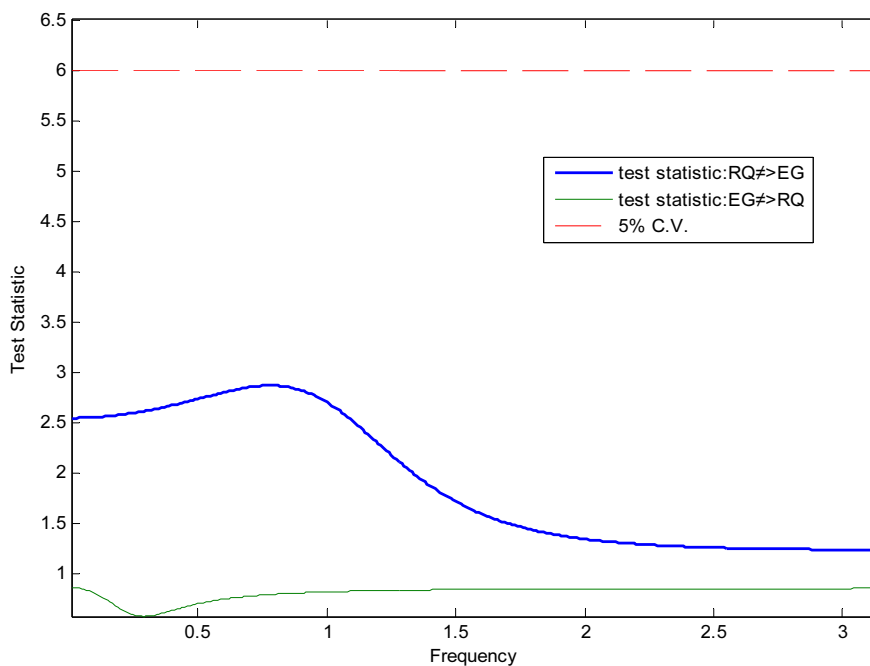




圖 6 「法治化程度」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係

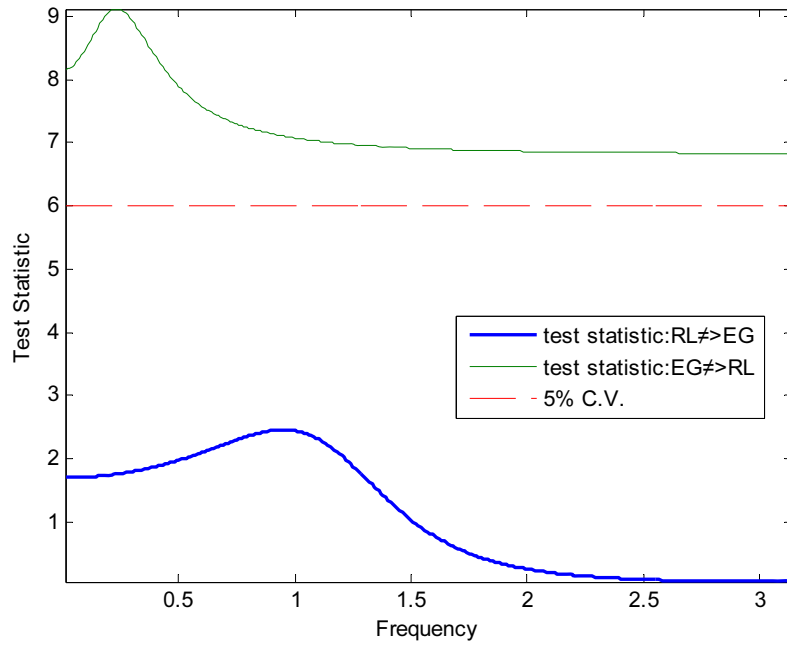
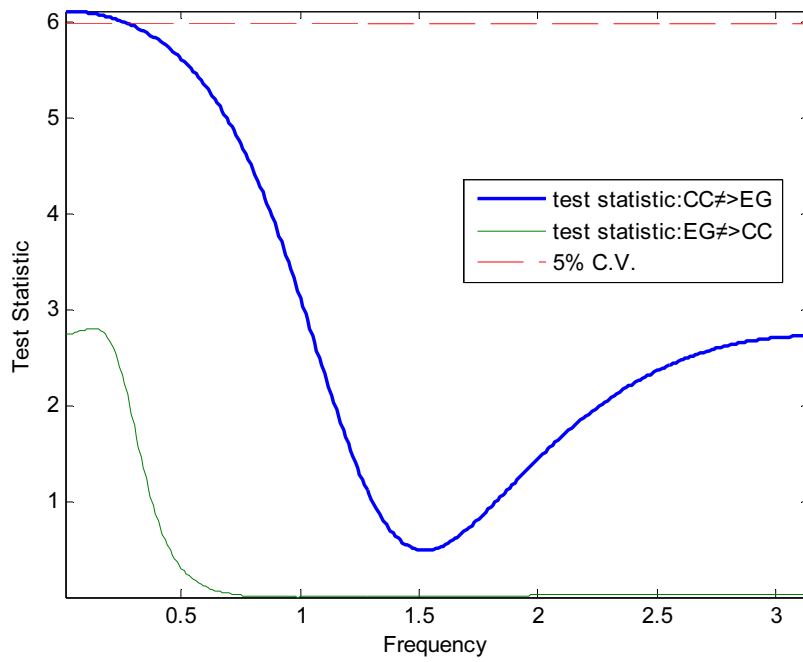


圖 7 「防治貪腐」與經濟發展之頻域 Granger 因果關係



綜合上述，將各面向的公共治理與經濟發展之頻域 Granger 因果關係結果彙整如表 6。

表 6 公共治理與經濟發展之頻域 Granger 因果關係彙整表

因果關係	公民表達與課責	政治穩定與杜絕暴力	政府效能	監管品質	法治化程度	防治貪腐
公共治理 ⇒ 經濟發展	$\omega \in (0, 7.14)$ ( $T > 7.14$ )	×	$\omega \in (2.29, \pi)$ ( $T < 2.74$ )	×	×	$\omega \in (0, 0.26)$ ( $T > 24.17$ )
經濟發展 ⇒ 公共治理	×	×	×	×	$\omega \in (0, \pi)$ ( $2 < T < \infty$ )	×

說明： $\omega$  表示頻率， $T$  表示以年計算之時間，× 表示無 Granger 因果關係。

資料來源：本文自行整理。

本文的實證期間為 1996~2013 年，經歷了中國大陸最高領導人第三代江澤民（1989~2004 年）、第四代胡錦濤（2004~2012 年）以及第五代習近平（2012 年~迄今）的執政階段。<sup>⑥</sup>江澤民領導時期，主要是保持中國大陸經濟的平穩發展，曾提出了「三個代表」重要思想，主張中國共產黨應代表中國先進社會生產力的發展要求、先進文化的前進方向以及要衆多人民的基本利益。隨著改革開放，中國內部貧富不均、城鄉差距情形非常嚴重，政府貪腐日益惡化，由於過去中國政府主要注重經濟成長，因此促成一系列嚴重的社會問題發生。為了解決這些問題，胡錦濤領導時期，提出「科學發展觀」與「和諧社會觀」兩個主要思想；但胡錦濤領導時期，發生 2008 年西藏騷亂與喀什襲擊事件且政府貪腐惡化，所以「公民表達與課責」、「政治穩定與杜絕暴力」及「防治貪腐」的治理指標分數均較 1996~2004 年江澤民領導時期為差（見圖 1）。2012 年 11 月中國領導人習近平上台後，便展開積極的反貪腐工作，因此，「防治貪腐」的治理指標分數就從 2012 年-0.48 上升至 2013 年-0.35，「防治貪腐」的治理指標分數較江澤民與胡錦濤領導時期為佳。此乃突顯不同時期的中國大陸領導階層有不同作為，對不同的公共治理指標的影響也不同。若將本文實證期間（1996~2013 年）以中國大陸的最高領導人執政期間來區分，可分為：1996~2004 年江澤民領導時期，2004~2012 年胡錦濤領導時期，以及 2013 年習近平領導時期等三個階段。比較這三個階段的公共治理指標，我們可以發現 1996~2004 年江澤民領導時期，「公民表達與課責」的治理指標分數相較於其他二個階段的「公民表達與課責」為佳；2004~2012 年胡錦濤領導時期，「政府效能」的治理指標表現相較於江澤民與習近平領導時期為佳；2013 年習近平領導時期，「防治貪腐」的治理指標表現相較於江澤民與胡錦濤領導時期為佳（見圖 1）。「公民表達與課責」、「政府效能」、「防治貪腐」分別為上述三個領導時期階段相對較佳的公共治理指標，似乎與實證結果顯示中國大陸的「公民表達與

註⑥ 中國大陸領導人江澤民（1989~2004 年）、胡錦濤（2004~2012 年）以及習近平（2012 年~迄今）的執政年代劃分，係採用其擔任中國共產黨中央委員會總書記期間為依據，與其擔任中國人民共和國主席的期間有所差異。

課責」、「政府效能」以及「防治貪腐」等三個面向的公共治理會影響其經濟發展，相互呼應。

公共治理模式由層級節制治理，之後市場治理，再到社群治理等三種治理模式，正好呼應傳統公共行政、新公共管理、新公共服務等三種觀點。層級節制的政府組織僵化、成本高、效率低，無法滿足新時代的需求，因此新公共管理的市場治理模式產生。市場治理主張自由競爭、效率，認為隨著時代變化，政府的效能跟隨著提高才符合人民需求。但由於市場失靈、政府失靈的現象產生，所以新公共服務的治理模式出現。新公共服務的理論以社群為運作機制，主張公民參與、公共對話，使公民能夠參與政府公共政策的擬定。本文的「公民表達與課責」治理指標係反映一國的公民參與、言論自由、結社自由及媒體自由度；「政府效能」係反映公共服務品質、公務員素質、政策制定與執行品質等。實證結果顯示，中國的「政府效能」對其經濟發展有短期影響，是符合新公共管理所主張市場治理的觀點；而「公民表達與課責」對經濟發展有長期的影響，則是符合新公共服務所主張社群治理的觀點。

## 伍、結論與建議

優質公共治理對於一國競爭力與人民生活品質的提升扮演著重要的角色，因此，公共治理與經濟發展之間是否存在著顯著的影響關係值得探討。本文探討中國大陸「公民表達與課責」、「政治穩定與杜絕暴力」、「政府效能」、「監管品質」、「法治化程度」、「防治貪腐」等六個面向的公共治理指標對經濟發展的影響，同時隨著中國經濟的崛起，本文也檢驗經濟發展對其公共治理的影響。傳統的時間範疇 Granger 因果關係檢定是檢驗時間序列變數之間是否存在因果關係，但並未顯示不同頻率之間的影响效果。本文則採用新近發展的頻域 Granger 因果關係檢定，有別於傳統的因果關係檢定，除了可以知道時間序列變數之間是否有因果關係之外，同時亦可以瞭解變數之間相互影響的時間關係是短期影響，或者是中、長期的影響。

由本文之實證結果發現，中國大陸的「公民表達與課責」、「政府效能」以及「防治貪腐」等三個面向的公共治理會影響經濟發展。其中，「公民表達與課責」在時間超過 7.14 年之後，對經濟發展才会有顯著的影響，「防治貪腐」對經濟發展的影響效果則在 24.17 年以後才會產生；而「政府效能」則是在 2.74 年以內就會呈現顯著的影響效果，但時間超過 2.74 年之後，對經濟發展就沒有顯著的影響效果。此一結果顯示，「公民表達與課責」與「防治貪腐」對經濟發展有長期的影響；但「政府效能」對經濟發展只有短期影響。另外，在所有頻率範圍內，「政治穩定與杜絕暴力」、「監管品質」以及「法治化程度」等三個面向的公共治理對經濟發展並沒有顯著的影響。至於經濟發展對公共治理的影響，由實證結果得知，經濟發展只有對「法治化程度」這一個面向的公共治理有影響，對其他五個面並沒有顯著的影響。

本文實證結果有兩點重要政策意涵。第一，長期而言，中國大陸當局可以透過加

強「公民表達與課責」與「防治貪腐」這二個面向的公共治理，來提升其經濟發展。中國可藉由加強「公民表達與課責」，提升公民權、人權及新聞言論自由的方式來提升其人均 GDP，雖然時間要經過大約 7 年以後，才有顯著的成效。此一研究結果與世界銀行組織全球治理專案前主任 Daniel Kaufmann 的觀點：「就長期而言，言論和新聞自由加上民主課責制對經濟發展將產生正面積極的影響」，相互一致。再者，中國領導人習近平的打貪政策，短期內對提升中國的經濟並沒有顯著的影響，但只要加強「防治貪腐」，降低借助公權力謀取私利的程度，時間經過大約 25 年以後，「防治貪腐」對經濟發展將有顯著的影響效果。第二，短期內，中國政府或許可藉由提升公共服務品質、公務員素質以及政策制定與執行品質，改善「政府效能」來提升其人均 GDP；但時間超過 3 年之後，「政府效能」對經濟發展的影響效果便不顯著。值得一提的是本研究結果也顯示，中國的「法治化程度」會受到經濟發展所影響。隨著中國大陸經濟的崛起，人均 GDP 的上升將會顯著的增進社會成員之間的信任，同時也會提昇民衆遵守社會規範的程度。

\* \* \*

(收件：104 年 11 月 29 日，接受：105 年 10 月 17 日)

# Public Governance and Economic Development in Mainland China

*Chiung-Ju Huang*

Professor, Department of Public Finance  
Feng Chia University

*Yuan-Hong Ho*

Professor, Department of Public Finance  
Feng Chia University

## Abstract

This study utilizes the frequency domain Granger causality test to examine the causal relationship between six dimensions of governance and economic growth in China using the Worldwide Governance Indicators over the 1996~2013 period. The empirical results show that China's "voice and accountability" and "control of corruption" have no significant impact on real GDP per capita in the short-run. The "voice and accountability" and "control of corruption" Granger causes real GDP per capita with a wavelength of more than 7.14 years and 24.1 years, respectively. However, the "government effectiveness" Granger causes real GDP per capita with a wavelength of less than 2.74 years. As to "political stability and absence of violence", "regulatory quality", and "rule of law", there is no evidence of Granger causality from these three dimensions to real GDP per capita at any frequency. In addition, similar to China's real GDP per capita, "rule of law" is significantly affected by the economic growth at all frequencies.

Keywords: Public governance, GDP per capita, frequency domain, Granger causality test

### 參考文獻

- 丘昌泰，2000，《公共管理：理論與實務手冊》，臺北：元照。Chiou, Chang-tay. 2000. *Kungkung guanlee: lilun yu shihwu shoutse* [Public Administration: Theory and Practice Manual]. Taipei: Yuanzhao publishing.
- 吳瓊恩，2002，〈公共行政學發展趨勢的探究：三種治理模式的互補關係及其政治理論的基礎〉，《公共行政學報》，7：173-220。Wu, Chiung-en. 2002. “Kungkung hsingchenghsueh fachang chushih te tanchiu: sanchung chihli moshih te hupu kuanshi chi chi chihli lilun te chichu” [Public Administration Trends Inquiry: Basic Complementary Relationship between Political Theory and its Three Governance Model]. *Public Administration Review* 7: 173-220.
- 孫本初、鍾京佑，2005，〈治理理論之初探：政府、市場與社會治理架構〉，《公共行政學報》，16期：107-135。Sun, Pen-chu and Ching-yu Chung. 2005. “Chihli lilun chih chutan: Chengfu, shihchang yu shehui chihli chiakou” [Theory of Governance: Government, Market and Society Governance Structure]. *Public Administration Review* 16: 107-135.
- 莊文忠、洪永泰、陳俊明、蔡季廷，2015，《103 年度臺灣公共治理指標調查研究報告》，臺北：行政院研究發展考核委員會。Juang, Wen-Jong, Yung-Tai Hung, Chunming Chen, and Chi-ting Tsai. 2015. *103 niandu taiwan kungkung chihli zhibiao diaocha yanjiu baogao* [103 Annual Taiwan Public Governance Indicators Research Reports]. Taipei: Research, Development and Evaluation Commission, Executive Yuan.
- 蔡勝男，2005，〈公共行政治理的研究：歷史詮釋分析的觀點〉，《T&D 飛訊》，34：1-17。Tsai, Sheng-nan. 2005. “Kungkung hsingchengh chihli te yenchiu: lishi chuanhsih fenhsi te kuantien” [Research on Governance of Public Administration: Analytical Point of Historical Interpretation]. *T & D Flight News* 34: 1-17.
- Acemoglu, Daron, Simon Johnson, and James A. Robinson. 2001. “The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation.” *American Economic Review* 91 (5): 1369-1401.
- Ades, Alberto and Rafael di Tella. 1999. “Rents, Competition and Corruption.” *American Economic Review* 89 (4): 982-993.
- Arusha, Cooray. 2009. “Government Expenditure, Governance and Economic Growth.” *Comparative Economic Studies* 51 (3): 401-418.
- Breitung, Jörg and Bertrand Candelon. 2006. “Testing for Short-and Long-Run Causality: A Frequency-Domain Approach.” *Journal of Econometrics* 132 (2): 363-378.
- Croux, Christophe and Peter Reusens. 2013. “Do Stock Prices Contain Predictive Power For The Future Economic Activity? A Granger Causality Analysis in the Frequency Domain.” *Journal of Macroeconomics* 35: 93-103.

- De Groot, Henri LF, Gert-Jan Linders, Piet Rietveld, and Uma Subramanian. 2004. "The Institutional Determinants of Bilateral Trade Patterns." *Kykios* 57 ( 1 ): 103-123.
- Easterly, William and Ross Levine. 2003. "Tropics, Germs and Crops: How Endowments Influence Economic Development." *Journal of Monetary Economics* 50 ( 1 ): 3-39.
- Evrensel, Ayse Y. 2010. "Corruption, Growth, and Growth Volatility." *International Review of Economics and Finance* 19 ( 3 ): 501-514.
- Fayissa, Bichaka and Christian Nsiah. 2013. "The Impact of Governance on Economic Growth in Africa." *Journal of Developing Areas* 47 ( 1 ): 91-108.
- Gamber, Edward N. and Amy K. S. Scott. 2007. "A Threshold Analysis of the Relationship between Governance and Growth." *International Economic Journal* 21 ( 2 ): 255-278.
- Gani, Amazt. 2011. "Governance and Growth in Developing Countries." *Journals of Economic* 45 ( 1 ): 19-39.
- Geweke, John. 1982. "Measurement of Linear Dependence and Feedback between Multiple Time Series." *Journal of the American Statistical Association* 77 ( 387 ): 304-313.
- Grier, Kevin B. and Gordon Tullock. 1989. "An Empirical Analysis of Cross-National Economic Growth, 1951~1980." *Journal Monetary Economic* 24 ( 2 ): 259-276.
- Gyimah-Brempong, Kwabena. 2002. "Corruption, Economic Growth, and Income Inequality in Africa." *Economic Governance* 24 ( 2 ): 259-276.
- Hall, Robert E. and Charles I. Jones. 1999. "Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?" *Quarterly Journal of Economics* 114 ( 1 ): 83-116.
- Hosoya, Yuzo. 1991. "The Decomposition and Measurement of the Interdependence between Second-Order Stationary Process." *Probability Theory and Related Fields* 88 ( 4 ): 429-444.
- Huynh, Kim P. and David T. Jacho-Chávez. 2009. "A Nonparametric Quantile Analysis of Growth and Governance." *Advances in Econometric* 25: 193-221.
- Jalilian, Hossein, Colin Kirkpatrick, and David Parker. 2007. "The Impact of Regulation on Economic Growth in Developing Countries: A Cross-Country Analysis." *World Development* 35 ( 1 ): 87-103.
- Kaufmann, Daniel, Aart Kraay, and Massimo Mastruzzi. 2007. "Growth and Governance: A Reply." *Journal of Politics* 69 ( 2 ): 555-562.
- Kaufmann, Daniel, Aart Kraay, and Pablo Zoido-Lobaton. 1999. "Governance Matters." *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 2196.
- Knack, Stephen and Philip Keefer. 1995. "Institutions and Economic Performance: Cross-country Tests Using Alternative Institutional Measures." *Economic Politics* 7 ( 3 ): 207-228.
- Mari'a-Teresa, Méndez-Picazo, Miguel-Ángel Galindo-Martín, and Domingo Ribeiro-

- Soriano. 2012. "Governance, Entrepreneurship and Economic Growth." *Entrepreneurship and Regional Development* 24 ( 10 ): 865-877.
- Méon, Pierre-Guillaume and Laurent Weill. 2010. "Is Corruption an Efficient Grease?" *World Development* 38 ( 3 ): 244-259.
- Rigobon, Roberto and Dani Rodrik. 2005. "Rule of Law, Democracy, Openness and Income: Estimating the Interrelationships." *Economics of Transition* 13 ( 3 ): 533-564.
- Rodriguez, Francisco and Dani Rodrik. 2001. "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptics Guide to the Cross-National Evidence." In *NBER Macroeconomics Annual 2000*, eds. Ben S. Bernanke and Kenneth Rogoff. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Rodrik, Dani. 1997. "TFPG Controversies, Institutions and Economic Performance in East Asia." *NBER Working Paper*, No. 5914.
- Sachs, Jeffrey. 2003 "Institutions Don't rule: Direct Effects of Geography on Per Capita Income." *NBER Working Paper*, No.9490.
- Scully, Gerald W. 1988. "The Institutional Framework and Economic Development." *Journal of Political Economics* 96 ( 3 ): 652-662.
- Toda, Hiro Y. and Taku Yamamoto. 1995. "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes." *Journal of Econometrics* 66 ( 1 ): 225-250.
- Torrez, Jimmy. 2002. "The Effect of Openness on Corruption." *Journal of International Trade and Economic Development* 11 ( 4 ): 387-403.
- Wei, Shang-jin. 2001. "Negative Alchemy? Corruption and Composition of Capital Flows." *NBER Working Paper*, No. 8187.